

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-098467

(43)Date of publication of application : 09.04.1999

(51)Int.Cl.

H04N 5/93

H04N 5/85

(21)Application number : 09-255384

(71)Applicant : HITACHI LTD

(22)Date of filing : 19.09.1997

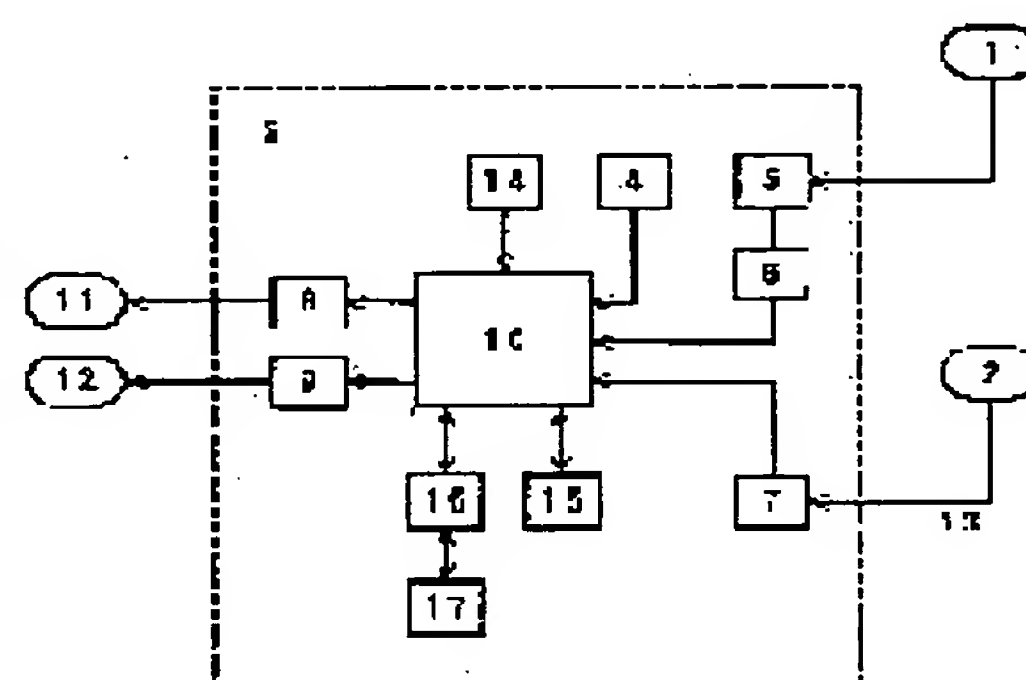
(72)Inventor : MINEMOTO TAKERU
HOSHINO TAKASHI
ISHIBASHI ATSUSHI
YOKOYAMA YOSHIMASA
KUWAMOTO HIDEKI

(54) DATA SYNCHRONIZATION RECOVERY DEVICE FOR PLURALITIES OF MEDIA

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To synthesize and display information stored on an inter-disk with a partial image by extracting the required partial image properly as information from the Internet.

SOLUTION: The device is provided with a disk 1 incorporating a read only section reading information written in advance and an access section having access information to an external medium, an external medium 2 whose access is instructed by the disk, an information reproduction device 3 receives information from the disk 1 and the external medium 2, and image display audio output devices 11, 12 that displays and outputs characters, audio and image information from the information reproduction device 3. In this case, information from the external medium 2 is stored in an internal storage section 17 in the information reproduction device 3 and the external medium information is synthesized (14) with the disk information synchronously with each other based on timing data and a layout signal stored on the disk, both the data are reproduced synchronously (10) and the image is displayed and the audio data are sounded.



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-98467

(43)公開日 平成11年(1999) 4 月 9 日

(51)Int.Cl.⁶

識別記号

F I

H 0 4 N 5/93
5/85

H 0 4 N 5/93
5/85

Z
A

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 17 頁)

(21)出願番号

特願平9-255384

(22)出願日

平成 9 年(1997) 9 月19日

(71)出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目 6 番地

(72)発明者 峯元 長

東京都国分寺市東恋ヶ窪 1 丁目280番地

株式会社日立製作所デザイン研究所内

(72)発明者 星野 剛史

東京都国分寺市東恋ヶ窪 1 丁目280番地

株式会社日立製作所デザイン研究所内

(72)発明者 石橋 厚

東京都国分寺市東恋ヶ窪 1 丁目280番地

株式会社日立製作所デザイン研究所内

(74)代理人 弁理士 武 顕次郎

最終頁に続く

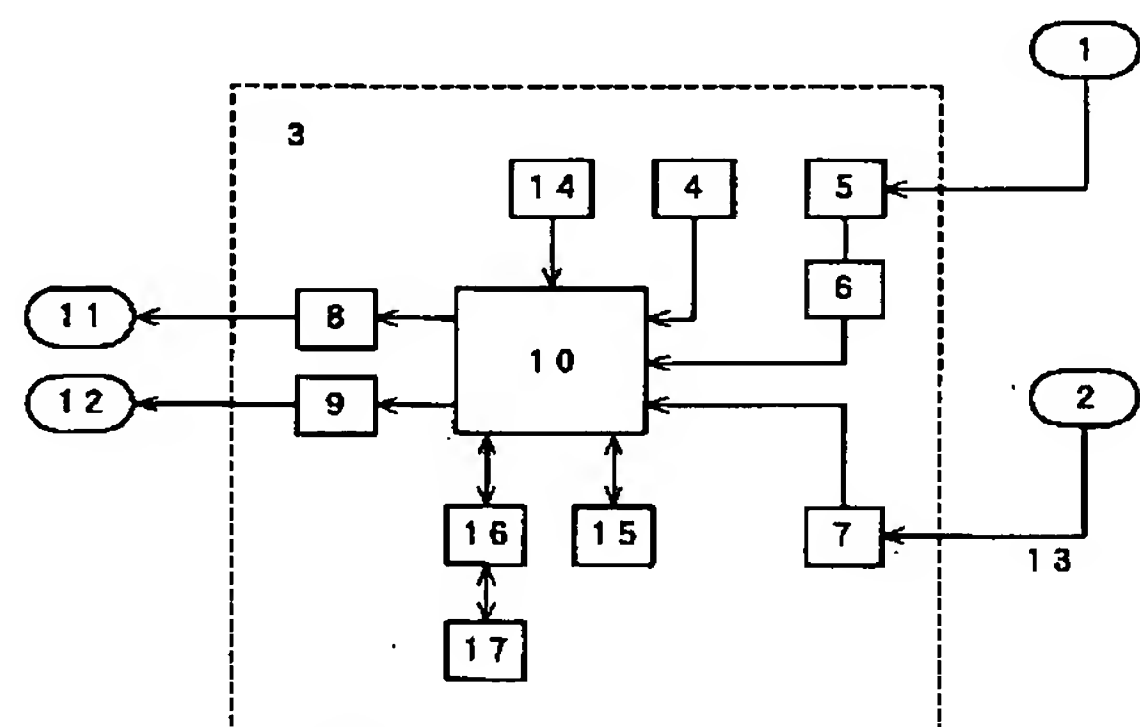
(54)【発明の名称】 複数メディアのデータ同期再生装置

(57)【要約】

【課題】 インターネットからの情報として適宜に必要な部分画像を取り出して、この部分画像とインターディスク上の記憶固定された情報とを同期合成して表示させること。

【解決手段】 予め書き込まれた情報を読み込む読込専用部と外部メディアへのアクセス情報を有するアクセス部とを内蔵したディスク 1 と、ディスクにアクセス指示される外部メディア 2 と、ディスクおよび外部メディアからの情報を入力する情報再生装置 3 と、情報再生装置からの文字、音声並びに画像情報を画像表示・音声出力する画像表示・音声出力装置 1 1、1 2 と、を備えたデータ同期再生装置であって、外部メディアからの情報を情報再生装置内の内部記憶部 1 7 に記憶させ、ディスクに記憶されているタイミングデータとレイアウト信号に基づいてディスク情報に外部メディア情報を同期させて合成 1 4 させ、両データを同期再生 1 0 させて画像表示及び音声出力させること。

【図 1】



- | | |
|----------------|--------------|
| 1 : インターディスク | 1 0 : 処理部 |
| 2 : インターネット情報源 | 1 1 : 音声再生装置 |
| 3 : 再生装置 | 1 2 : 表示装置 |
| 4 : 時間制御部 | 1 3 : 通信回線 |
| 5 : 外部記憶装置再生部 | 1 4 : 同期合成部 |
| 6 : 外部記憶装置制御部 | 1 5 : 検索部 |
| 7 : 通信制御部 | 1 6 : 記憶制御部 |
| 8 : 音声制御部 | 1 7 : 内部記憶部 |
| 9 : 表示制御部 | |

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 予め書き込まれた情報を読み込む読込専用部と外部メディアへのアクセス情報を有するアクセス部とを内蔵したディスクと、前記ディスクにアクセス指示される外部メディアと、前記ディスクからの情報を入力し且つ外部メディアからの情報を入力する情報再生装置と、前記情報再生装置からの文字情報、音声情報並びに画像情報を画像表示・音声出力する画像表示・音声出力装置と、を備えたデータ同期再生装置であって、前記外部メディアからの情報を前記情報再生装置内の内部記憶部に記憶させ、前記ディスクに記憶されているタイミングデータとレイアウト信号に基づいて前記ディスク情報に前記内部記憶部内の外部メディア情報を同期させて合成させ、前記ディスク情報を基本データとし前記外部メディア情報を追加データとしてこれらの両データを同期再生させて画像表示及び音声出力させることを特徴とするデータ同期再生装置。

【請求項 2】 予め書き込まれた情報を読み込む読込専用部と新規に情報を書き込める書込部と外部メディアへのアクセス情報を有するアクセス部とを内蔵したディスクと、前記ディスクにアクセス指示される外部メディアと、前記ディスクからの情報を入力し且つ外部メディアからの情報を入力する情報再生装置と、前記情報再生装置からの文字情報、音声情報並びに画像情報を画像表示・音声出力する画像表示・音声出力装置と、を備えたデータ同期再生装置であって、前記外部メディアからの情報を前記ディスクの書込部に記憶させ、前記ディスクに記憶されているタイミングデータとレイアウト信号に基づいて前記ディスク情報に前記書込部内の外部メディア情報を同期させて合成させ、前記ディスク情報を基本データとし前記外部メディア情報を追加データとしてこれらの両データを同期再生させて画像表示及び音声出力させることを特徴とするデータ同期再生装置。

【請求項 3】 請求項 1 または 2 に記載のデータ同期再生装置において、前記ディスクのアクセス情報に基づいて外部メディアからの更新可能情報が画像表示装置にメニュー表示され、前記メニュー表示の希望情報から適宜の最新情報を検索、選定することにより、最新情報を前記追加データとすることを特徴とするデータ同期再生装置。

【請求項 4】 請求項 1 または 2 に記載のデータ同期再生装置において、前記ディスクのアクセス情報に基づく外部メディアからの更新情報のフォーマットを前記内部記憶部または前記ディスクの書込部に設定し、前記外部メディアからの一定時間毎の更新情報を前記内部記憶部または前記ディスクの書込部に保存し、再編集

し、

前記ディスクからの基本データと一定時間毎のフォーマット化された最新情報を同期再生することを特徴とするデータ同期再生装置。

【請求項 5】 請求項 1 または 2 に記載のデータ同期再生装置において、前記ディスクのアクセス情報に基づく外部メディアからの追加情報に、文字情報、音声情報および画像情報に加えて、タイミングデータ情報を含ませ、前記タイミングデータ情報の設定によって、使用者の視聴したい同期タイミングに合わせて追加情報を前記ディスクからの基本データに同期合成し、同期再生することを特徴とするデータ同期再生装置。

【請求項 6】 請求項 1 または 2 に記載のデータ同期再生装置において、前記画像表示装置の 1 画面中に、前記ディスクからの基本データと前記外部メディアからの追加データを分割して同期再生させることを特徴とするデータ同期再生装置。

【請求項 7】 請求項 6 に記載のデータ同期再生装置において、前記追加データの画像表示は、前記外部メディアからの全体画像の内の適宜の部分画像を選択したものであることを特徴とするデータ同期再生装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 インターディスク (Inter Disk) と称する外部記憶メディアに格納されたデータを基本データとして、他の外部記憶メディアからのデータを同期合成して再生する技術に関する。

【0002】

【従来の技術】 外部記憶メディアとして、CD-ROM、音楽用 CD、CD-G、Video-CD または DVD 等のディスクが現在使用されているが、これらのディスクはいずれもそれぞれのディスクに予め格納されたデータを再生するものであって、予め格納されたデータを最新のデータに更新するという機能はないものである。

【0003】 これに対して、Inter Disk (以下、インターディスクと称する) は、そのディスク内部に、画像情報、文字情報および音声情報を予め格納すると共に、その格納された情報に関連する、インターネット上のホームページにアクセスできる情報が内蔵されているものである。即ち、インターディスクは、ディスク内の情報とインターネット上の情報を融合しようとするディスクである。

【0004】 図 11 に、インターディスクを再生する場合の情報の概略的な流れを示す。ここにおいて、1 はインターディスク、2 はインターネット上の情報源、3 はインターディスクの再生装置、4 は時間制御部、5 は外

部記憶装置再生部、6は外部記憶装置制御部、7は通信制御部、8は音声制御部、9は表示制御部、10は処理部、11は音声再生装置、12は表示装置、13は通信回線、をそれぞれ表している。

【0005】インターディスク1を外部記憶装置再生部5に装填して駆動すると、インターディスク1に予め格納された画像情報、文字情報および音声情報を表示装置11と音声再生装置12によって視聴することができる。更に、インターディスク1に記憶されたインターネットのアクセス情報に基づいて、通信回線13を介してインターネットに接続され、指定されたホームページにアクセスでき、アクセスされたホームページの全体画像を再生装置3の表示装置11に表示することができる。その際、必要があれば、階層化された情報にもアクセスできその全体画像を表示装置11に表示できる。

【0006】この場合、インターネットのホームページに最新情報が掲載されておれば、ディスク製造時における過去の情報を格納したインターディスクを再生することに伴って、そのディスクのアクセス情報でインターネットから最新情報を視聴することができる。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】前記従来技術によれば、インターディスクのタイトル（「京都の旅」、「中華料理」など）に関連する基礎的知識やディスク製造時点での前記タイトルに関連するデータ等を固定情報として、インターディスクに記憶させておき、前記知識並びにデータに関する最新情報についてはインターネット情報を利用することができて、利用者にとって大変有用なものであるが、この従来技術では、適宜のインターネット情報にアクセスできてその全体画像を単に表示装置に表示するものであって、外部記憶メディアとしてのインターディスク自体の内蔵情報には加工、変更がないものである。

【0008】換言すると、インターディスクに内蔵された情報が時間の経過に伴って次第に古い内容となってしまう、また、最新情報をインターネットを介して取得できてもそれは表示装置に単に表示するだけの取得であって、この最新情報をインターディスクに取り込んでその内蔵情報を加工したり、変更するものではない。したがって、通信回線と接続されていない他の再生装置にインターディスクを装填して再生しても、最新情報は得られないものである。

【0009】現状では、インターディスクの内蔵情報はその製造時に書き込まれた情報であるので、使用者がインターディスクを再生装置に装填して視聴しようとする時には、時間が経過しているので書き込まれた情報は古い情報となってしまうことがある。また、インターディスクに書き込める容量には限度があるので詳細な情報を書き込むことができない。

【0010】また、インターネットを介した情報はその

全体画像を表示装置に表示するのみであって、視聴者がその全体画像の内の適宜の部分画像を取捨選択して取り入れようとするものではない。

【0011】本発明の目的は、インターネットからの情報として適宜に必要な部分画像を取り出して、この部分画像とインターディスク上の記憶固定された情報とを同期合成して表示させようとするものである。

【0012】また、インターネットからの追加情報を、インターディスクの固定情報と同期再生させることにより、使用者は、視聴したい情報を例えば表示装置の1画面上で同時に再生させて視聴しようとするものである。

【0013】更に、インターネット情報から適宜取り出した新規な追加データは、再生装置の内部記憶部またはインターディスクの新規データ書き込み部に記憶させようとするものである。

【0014】

【課題を解決するための手段】前記課題を解決するために、本発明は主として次のような構成を採用する。

【0015】予め書き込まれた情報を読み込む読込専用部と外部メディアへのアクセス情報を有するアクセス部とを内蔵したディスクと、前記ディスクにアクセス指示される外部メディアと、前記ディスクからの情報を入力し且つ外部メディアからの情報を入力する情報再生装置と、前記情報再生装置からの文字情報、音声情報並びに画像情報を画像表示・音声出力する画像表示・音声出力装置と、を備えたデータ同期再生装置であって、前記外部メディアからの情報を前記情報再生装置内の内部記憶部に記憶させ、前記ディスクに記憶されているタイミングデータとレイアウト信号に基づいて前記ディスク情報に前記内部記憶部内の外部メディア情報を同期させて合成させ、前記ディスク情報を基本データとし前記外部メディア情報を追加データとしてこれらの両データを同期再生させて画像表示及び音声出力させるデータ同期再生装置。

【0016】また、予め書き込まれた情報を読み込む読込専用部と新規に情報を書き込める書込部と外部メディアへのアクセス情報を有するアクセス部とを内蔵したディスクと、前記ディスクにアクセス指示される外部メディアと、前記ディスクからの情報を入力し且つ外部メディアからの情報を入力する情報再生装置と、前記情報再生装置からの文字情報、音声情報並びに画像情報を画像表示・音声出力する画像表示・音声出力装置と、を備えたデータ同期再生装置であって、前記外部メディアからの情報を前記ディスクの書込部に記憶させ、前記ディスクに記憶されているタイミングデータとレイアウト信号に基づいて前記ディスク情報に前記書込部内の外部メディア情報を同期させて合成させ、前記ディスク情報を基本データとし前記外部メディア情報を追加データとしてこれらの両データを同期再生させて画像表示及び音声出力させるデータ同期再生装置。

【0017】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施形態について、図面を用いて説明する。図1と図2には、インターディスクからの情報とインターネットからの情報とを同期させて再生する方法についての基本的構成を示す。

【0018】ここにおいて、1はインターディスク、2はインターネット上の情報源、3はインターディスクの再生装置、4は時間制御部、5は外部記憶装置再生部、6は外部記憶装置制御部、7は通信制御部、8は音声制御部、9は表示制御部、10は処理部、11は音声再生装置、12は表示装置、13は通信回線、をそれぞれ表しており、これらは従来技術に備わった構成要素である。

【0019】更に、14は同期合成部、15は検索部、16は記憶制御部、17は内部記憶部、をそれぞれ表し、これらの構成要素は再生装置3の一部を構成するものである。インターディスク1には画像情報、文字情報及び音声情報からなる情報が基本データとして格納されているとともに、この基本データに関連する情報をインターネットを介して入手できるようにインターネットのホームページにアクセス可能な情報も格納されている。

【0020】再生装置3の処理部10の入力としては、時間制御部4からの時刻情報の外に、インターディスク1からの情報と、インターディスク1からの要求に基づいたインターネットからの情報とが入力される。同期合成部14は、インターネットの情報源2の情報を保存する内部記憶部17からの追加データと、インターディスク1からの基本データと、を処理部10で同期合成させるものであり、その際、インターディスク1からタイミングデータとレイアウト信号を取り出して、基本データと追加データの表示タイミングを合わせると共に、基本データにおける適宜の情報表示箇所に追加データを表示させるものである。インターディスク1の基本データには他のデータと同期させることができるようなプログラムを組み込んでおく。

【0021】検索部15は、インターディスク1に格納された基本データに対して追加可能な情報を検索する機能を有している。例えば、「プロ野球選手」というタイトルを有するインターディスクを利用する場合、特定のチームにおける特定の選手の最新の打率をインターネットから求めてこれを表示させようとする際に、インターディスクからの表示画面で追加情報を必要とすることを画面選択すると、インターネットからの追加情報として、チーム名、選手名、打撃成績一覧などの情報が得られ、これらが表示装置に画面表示されるので、これらの中から特定の項目を選択、検索して、インターネットの適宜のホームページにアクセスし、特定チームの特定選手の打率を取得する。この取得データを基本データに同期合成して表示するようになっている。また、インターネットからの追加情報は、再生装置3の内部記憶部17

に保存させても良いし、また、インターディスク1の新規データ書き込み部に保存することもできる。インターディスクに最新データからなる追加データを保存すると、このインターディスクは、再びインターネットに接続することなく、このディスクを再生装置で再生し同期合成処理を行うことによって最新情報を表示することができる。

【0022】前記インターディスクに追加情報を保存させる方法として、新規データ書き込み部として説明したが、図示はしないが、インターディスクの情報が再生の指示を受けると、呼び出されたインターディスクの情報が処理部10に送られ、インターネットからの追加データと同期合成処理がなされ、前記同期合成処理された情報が、インターディスクの前記再生済みの開きスペースに例えば、重ね書きされて記憶することにしてもよい

(この場合、インターディスク内の再生情報の領域は読み出し専用ではなくて書き込みも可能な領域である)。

【0023】そうすると、前記保存方法においては、再生中のインターディスクに新規データ書き込み部が存在していなくても、同期合成処理された情報を記憶することができ、このインターディスクを再生すると、再生装置で同期合成の処理を行うことなく、前記追加データを含めた情報が視聴できることとなる。

【0024】同期合成処理された情報を保存させる方法として、図示しないが、図6で示すメニュー表示イにおいて、内部記憶部17に記憶するか或いはインターディスクに記憶するかを選択させるようにすることで可能である。

【0025】また、追加情報として、インターネットのホームページの全体画像を取り込んでこれを表示の全体像とすることができることに加えて、この全体画像を表示装置の一部分像(他の部分像はインターディスクからの基本データからのもの)とすることもできる。即ち、表示装置の1画面上に追加データと基本データを同時に再生して視聴することができる。

【0026】更に、インターネットを介した追加データにおけるHTML(インターネットの通信プロトコル)を再生装置3の同期合成部14および処理部10で解析することによって、全体画像の内の必要な部分画像のみを取捨選択して、この部分画像のみを同期合成して表示することもできる。この場合、画像情報、文字情報並びに音声情報のそれぞれの一部分を取り出すことができるのである。

【0027】図2には、インターディスクとインターネットからのデータを同期再生する基本的なフローを示す。インターディスクを再生してこのディスクからのみの情報を表示できる外に、インターネットからの追加情報も含めて表示させるにはインターネットに接続して、メニュー表示された希望データの中から適宜のデータを選択して再生装置にダウンロードし、これとインターデ

ィスクからの基本データとを同期合成して表示させることができる。

【0028】次に、ディスクの種別、例えば、映画ディスク、旅行情報ディスク、企業・株価ディスク、料理情報ディスクなど、に関するデータの同期再生の具体的方法について順に説明する。

【0029】インターディスクが映画に関するディスクである場合、図3及び図4にその具体例を示す。映画などの世界各国共通の映像において、言語、言葉が違ふことによって映像内容を理解することが困難となる。各国の言語、言葉を文字や音声によって表現すれば、どの国におけるディスク利用者もディスク内容の理解ができるので、世界各国の音声、文字を全てディスクに内蔵しておくことが考えられるが、このような内蔵方式はディスクの記憶容量からして効率的ではない。そこで、共通内容である映画の映像のみをインターディスクに内蔵しておき、利用者の理解できる音声、文字などの追加情報は、インターネットを介してそれぞれ適宜に取得して、この取得した音声、文字とインターディスクの内蔵映像とを再生装置において同期させて合成し、表示装置並びに音声再生装置に表示するようにすればよい。

【0030】図3によれば、インターディスクの映画映像に追加可能な情報は、文字情報として字幕（例えば、日本語、英語、仏語、中国語）及び解説（例えば、物語解説、出演者解説）があり、音声情報として吹き替え（例えば、日本語、英語、仏語、中国語）及びBGM（例えば、ROCK、POPS、テクノ、クラシック、演歌）があり、画像情報として障害者対応（例えば、点字、手話）がある。

【0031】以上のような追加可能情報が表示装置に表示されるので、検索部において、それらの追加情報から適宜の情報を検索して、通信部を介してインターネットから前記適宜の情報を追加データとして取得し、この追加データとインターディスクの内蔵映像とを同期合成して同時表示する。

【0032】図4には、インターネットを介した追加データの同期再生のフローチャートとそのフローに対応した表示画面を図示している。通常の放送画面Aを表示装置に表示させている再生装置に映画ディスクを装填してインターディスクを再生すると、表示装置にはディスクの内容画面Bが表示されると共に追加情報Aが可能であることが表示される。追加情報を選択すると再生装置がインターネットに接続されて追加情報の詳細な内容が表示装置にメニュー表示イされる。

【0033】メニュー表示の内容は、各国語の音声データ、各国字幕の文字データ、障害者対応およびBGMである。これらのメニュー表示から希望情報ウを適宜選択して、それぞれのデータを再生装置にダウンロードする。

【0034】映画ディスクを再生して、再生装置の同期

合成部がこのディスクからタイミングデータ、レイアウト信号を読み出して、ダウンロードデータをディスクの基本データと同期させて合成し再生出力を得ている。

【0035】以上のようにして、インターディスクからの情報にインターネットからの追加情報を同期再生することができるのである。したがって、海外で買ってきた映画ディスクに日本語字幕をダウンロードして同期再生することができる。また、映画ディスクを日本語吹き替え版で購入した後に、オリジナル音声・日本語字幕版でも観賞したい場合には、音声データ・文字データをインターネットからダウンロードして前記日本語吹き替え版と入れ替えするように同期再生することもできる。

【0036】次に、インターディスクが旅行情報に関するディスクである場合、図5及び図6にその具体例を示す。旅行、レジャー、ドライブ情報は、季節、気候、時間等でそれぞれ状況が変わり、離れた旅行先の情報を得るには雑誌や放送の情報を観る必要がある。しかしながら、雑誌は最新情報ではなく、放送も限られた情報しか得ることができない。

【0037】そこで、共通内容である地図、観光地案内等の情報をインターディスクに内蔵し、使用者が必要とする時期情報、イベント情報等の最新の追加情報をインターネットを介して取得し、インターディスクの内蔵情報と同期再生することで、使用者自身が必要とする最新情報をインターディスク内蔵情報と同時に視聴することが可能となる。また、インターディスクの内蔵情報を、インターネットからの最新情報に更新して表示させることもできる。

【0038】図5によると、旅行情報ディスクを再生すると更新情報が可能であることを示す表示がされて、これを選択すると、更新可能情報の内容がメニュー表示される。更新可能情報には、文字情報として、現在の気候情報、イベント情報、混雑状況、宿泊施設の予約状況、追加施設情報等があり、音声情報として音楽イベントの音声があり、画像情報として、紅葉や積雪の状態を示す現在の季節の写真、現在の道路の混雑状況があり、これらの文字、音声および画像情報の中から適宜のものを検索して選定し、更新情報とすることができる。図6には、インターネットを介した最新の更新情報の同期再生のフローチャートとそのフローに対応した表示画面を図示している。インターディスクを再生装置に装填して再生すると、表示装置に更新可能情報の通知Aがされるのでこれを選択すると、再生装置がインターネットに接続されて更新情報のメニュー、即ち、図5の文字、音声及び画像情報イが表示される。

【0039】メニューの中から希望情報ウを検索し選定して、その情報ウを再生装置にダウンロードする。このように、更新可能情報を逐次通知して希望情報を選択するのに代えて、前記通知をすることなく更新可能情報を全て自動で書き換えきるようにするフローを選択するこ

ともできる。

【0040】再生装置の内部記憶部またはインターディスクの新規データ書込部にダウンロードされた更新情報を、インターディスクから読み出されたタイミングデータ及びレイアウト信号に基づいて、インターディスクからの情報と同期させて再生する。例えば、図5に示すように、A地域の旅行情報の内の去年の景色写真を更新して今年の景色写真を表示することができる。

【0041】以上のように、購入したインターディスクは、時間の経過と共に格納された内蔵情報が次第に古いものとなり、その情報を実際に役立てることが難しくなりがちである。インターネットを介して最新の情報を適宜に選択してインターディスクの情報を更新し、ディスクの共通映像と同期再生することで、最新情報を含めた情報を取得することができる。

【0042】次に、インターディスクが企業・株価情報に関するディスクである場合、図7および図8にその具体例を示す。株価情報は、時間によって結果が変わりその経過自体が今後の株価変動を予測する情報となる。通常、株価を予測するには、企業情報を調査し、株価の変動状況を調べ、これらをデータベース化する必要がある。現状では、新聞、ラジオ、専門放送において最新情報を画面上で観ることができるが、その情報を使用者の必要としている情報に編集するには、使用者自身で複数メディアからの情報を編集し、紙に写し取るか、パソコンなどにデータを入力せねばならず、視聴者にとって負担が大であった。

【0043】企業情報などの基本データをインターディスクに内蔵し、必要としている条件のフォーマット（企業情報の内で特に株価情報を必要としている場合にその株価のフォーマット）をインターディスク上または再生装置の内蔵記憶部に設定しておき、インターネットを介した最新情報をインターディスクまたは内蔵記憶部に保存し、再編集してデータベース化しておき、逐次の最新情報を前記データベース情報と同期再生し、毎回再編集し、データをグラフ化した最新情報とすることができる。

【0044】図7及び図8によれば、インターネットを介して、常に必要としている条件でデータを更新し、再編集し、同期再生するフローチャートとそのフローに対応した表示画面を図示している。インターディスクを再生装置に装填して再生すると、ディスクの内容Bが画面表示され、種々の情報の内で自動更新する更新情報（株価）のフォーマットを作成する。図7によれば、例えば、追加情報として、会社名、従業員数、株価等の文字情報がある場合、データを更新し再編集する情報として株価を取り上げるときに、株価の更新情報のフォーマットを作成する。

【0045】更に、更新時間の間隔を設定して自動更新を開始する。そして、インターネットに通信回線を介し

て接続し、前記作成フォーマットに更新時間毎に更新情報（株価）を自動書込する。更新情報をそれまでの既存情報に対して自動再編集して再生装置に最新の株価を表示する。

【0046】図7によれば、追加情報の中の文字情報として、会社名、従業員数、株価の外に、企業展開分野（金融部門情報、製造部門情報、運搬部門情報）、社員（常務人数情報、社員人数情報）、業績・株価（年度株価、月株価）がある。更に、追加情報の中の音声情報として著名人のコメントがあり、また、画像情報として主力製品の写真がある。

【0047】以上のように、通常、使用者自身が必要としている情報を入手するには、様々な情報を入手し、必要としている条件に使用者自身が再編集しているが、このような場合、使用者自身が全ての情報に目を通し、確認して選択しなければならず手間が掛かるものであった。

【0048】使用者が、予め条件、フォーマットを設定しておくことでインターネットからの最新情報を、条件、フォーマットに沿って再編集を行い、企業に関する共通情報を内蔵したインターディスクからの情報と、インターネットからの再編集した最新情報とを同期再生することで、使用者自身が必要としている情報を視聴することができるのである。

【0049】次に、インターディスクが料理情報に関するディスクである場合、図9及び図10にその具体例を示す。TV等で放映されている料理番組等は時間が例えば3分間に制限されていたり、レシピ（材料、量）が短時間しか表示されなかったり、作り方が省略されていたりして、その詳細がわかりにくい。インターディスクにおいても同様であり、ディスクへの記憶容量の制限等で省略されていることが多い。このように省略されているデータ、音声データなどの追加データ、また、タイミングデータ、をインターネットを介した情報源から取得し、これらを再生装置の内部記憶部またはインターディスクの新規データ書込部に記憶させることにより、料理情報を使用者の観たいタイミング、あるいは実際の料理のタイミングに合わせて、観ることが可能になる。

【0050】例えば、インターディスクを再生して作りたい料理情報があった場合、自分の調理時間、例えば30分に合わせれば、その時間配分で料理データを同期再生し、含まれていない追加情報、例えばソースの作り方をデータ取得しておけば、自分の作る調理時間に合わせた再生映像が可能となる。また、表示装置の画像表示を常に監視していなくても、音声情報を取得しておいてこれを同期再生すれば音声で料理の作り方をタイミングに合わせて放声させることができる。

【0051】図9と図10によれば、インターディスクを再生するとその画面表示には追加可能情報が表示されるので、これを希望すると、その追加情報の詳細情報が

10

20

30

40

50

メニュー表示される。例えば、文字情報として料理名、レシピ、調理時間、調理手順、調理用語が表示され、音声情報として味付けの仕方などの調理手順の音声ガイドが表示され、また、画像情報として料理写真、材料写真、調理詳細（切り方等）写真が表示され、更にタイミングデータ情報が表示される。

【0052】前記メニュー表示された詳細情報の中から適宜の情報を検索し選定して、そのデータをインターネットから再生装置の内部記憶部またはインターディスクの新規書込部にダウンロードする。更に、インターネットからのタイミングデータ情報に対して具体的な設定を行って、ダウンロードデータとインターディスクの情報とを同期再生する。例えば、タイミングデータ情報を設定することにより、ソースの作り方を追加情報とし、料理完成までの時間を追加音声情報として放声できるようにする。

【0053】以上のように、使用者が、編集タイミングデータや追加データをインターネットを介して取得することにより、使用者の観たいタイミングで観たい情報を視聴することができる。

【0054】本発明の実施形態において、インターディスクの情報に追加する情報として、インターネットを介した情報を説明してきたが、このインターネット情報に限らず、インターディスクから指定できる情報であればいかなる複数の外部メディア（通常の地上波放送、B S、C S、C A T V等）からの情報でも取り込むことができ、取り込んだ情報を同期再生することが可能となるものである。

【0055】

【発明の効果】本発明によれば、インターディスク情報に追加する情報をインターネットの情報源から取得して、これらの情報を同期再生することができ、また、インターディスク情報に含まれる情報をインターネットを介して更新して最新情報を同期再生することができる。

【0056】更に、インターディスク情報の内で使用者が必要としている情報についてフォーマットを作成して、このフォーマットに合致する情報をインターネットから取得して更新し、インターディスク情報を再編集して最新情報を同期再生することができる。また、インターネットから追加情報と共にタイミングデータ情報を取得して、使用者の視聴したいタイミングに合わせて情報を同期再生することもできる。

【0057】そして、インターネットからの情報は、インターディスクの再生装置の表示装置に単にその全体画像を表示されるのではなくて、インターディスクの情報と同期再生されるものであり、使用者の使い勝手が向上するものである。具体的には、表示装置の1画面上に分割してにインターディスク情報とインターネット情報とを同時再生することも可能であり、また、インターネッ

ト情報の全体画像ではなくて、必要とされる部分画像のみをインターディスク情報と共に同時再生することも可能である。

【図面の簡単な説明】

【図1】インターディスクからの情報とインターネットからの情報とを同期させて再生する基本的構成を示す図である。

【図2】図1に示す基本的構成における動作のフローを示す図である。

【図3】インターディスクが映画ディスクである場合の追加情報の同期再生を説明する図である。

【図4】インターディスクが映画ディスクである場合の追加情報の同期再生のフロー図である。

【図5】インターディスクが旅行情報ディスクである場合の最新情報の同期再生を説明する図である。

【図6】インターディスクが旅行情報ディスクである場合の最新情報の同期再生のフロー図である。

【図7】インターディスクが企業・株価ディスクである場合、必要条件でデータを更新、再編集して同期再生を行うことを説明する図である。

【図8】インターディスクが企業・株価ディスクである場合、必要条件でデータを更新、再編集して同期再生を行うフロー図である。

【図9】インターディスクが料理情報ディスクである場合、使用者の観たい同期タイミングに合わせて追加情報の同期再生を行うことを説明する図である。

【図10】インターディスクが料理情報ディスクである場合、使用者の観たい同期タイミングに合わせて追加情報の同期再生を行うフロー図である。

【図11】従来技術におけるインターディスクを再生する場合の情報の概略的な流れを示す図である。

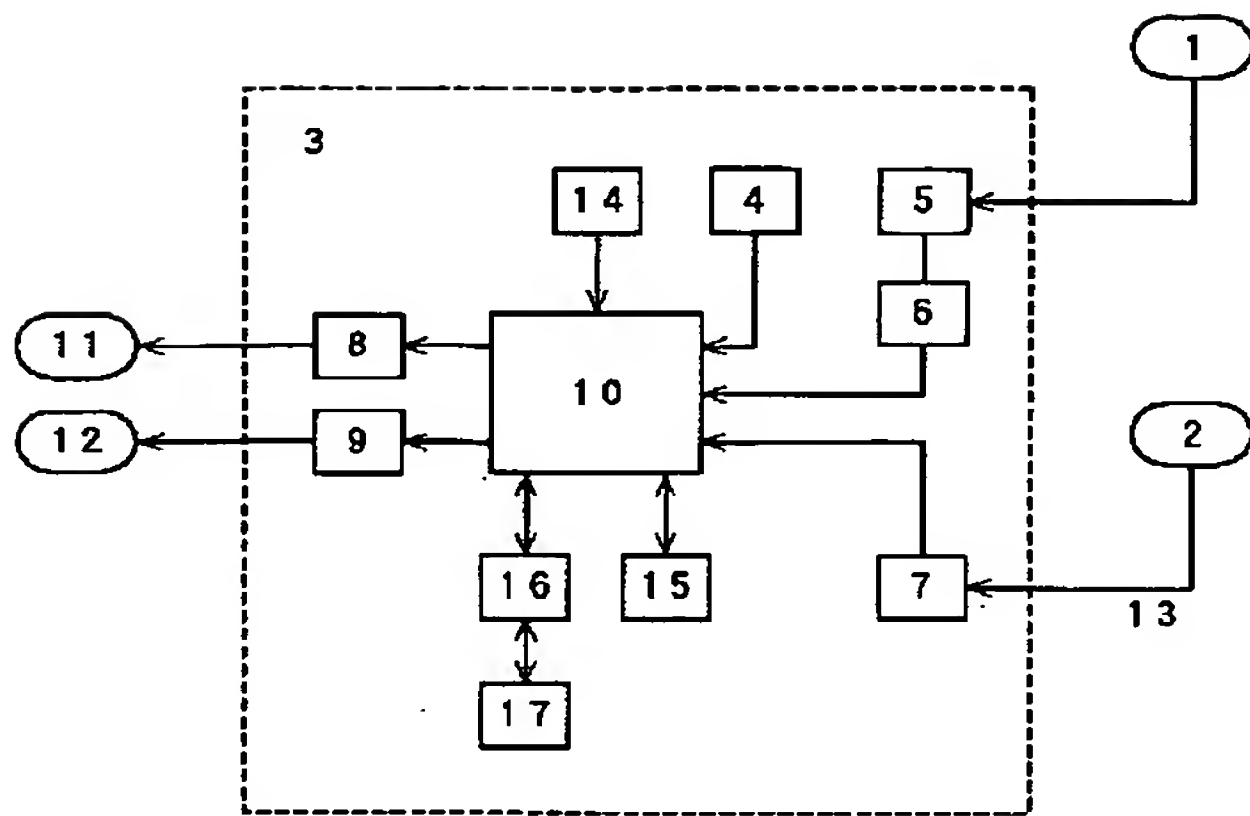
【符号の説明】

- 1 インターディスク
- 2 インターネット上の情報源
- 3 インターディスクの再生装置
- 4 時間制御部
- 5 外部記憶装置再生部
- 6 外部記憶装置制御部
- 7 通信制御部
- 8 音声制御部
- 9 表示制御部
- 10 処理部
- 11 音声再生装置
- 12 表示装置
- 13 通信回線
- 14 同期合成部
- 15 検索部
- 16 記憶制御部
- 17 内部記憶部

【図 1】

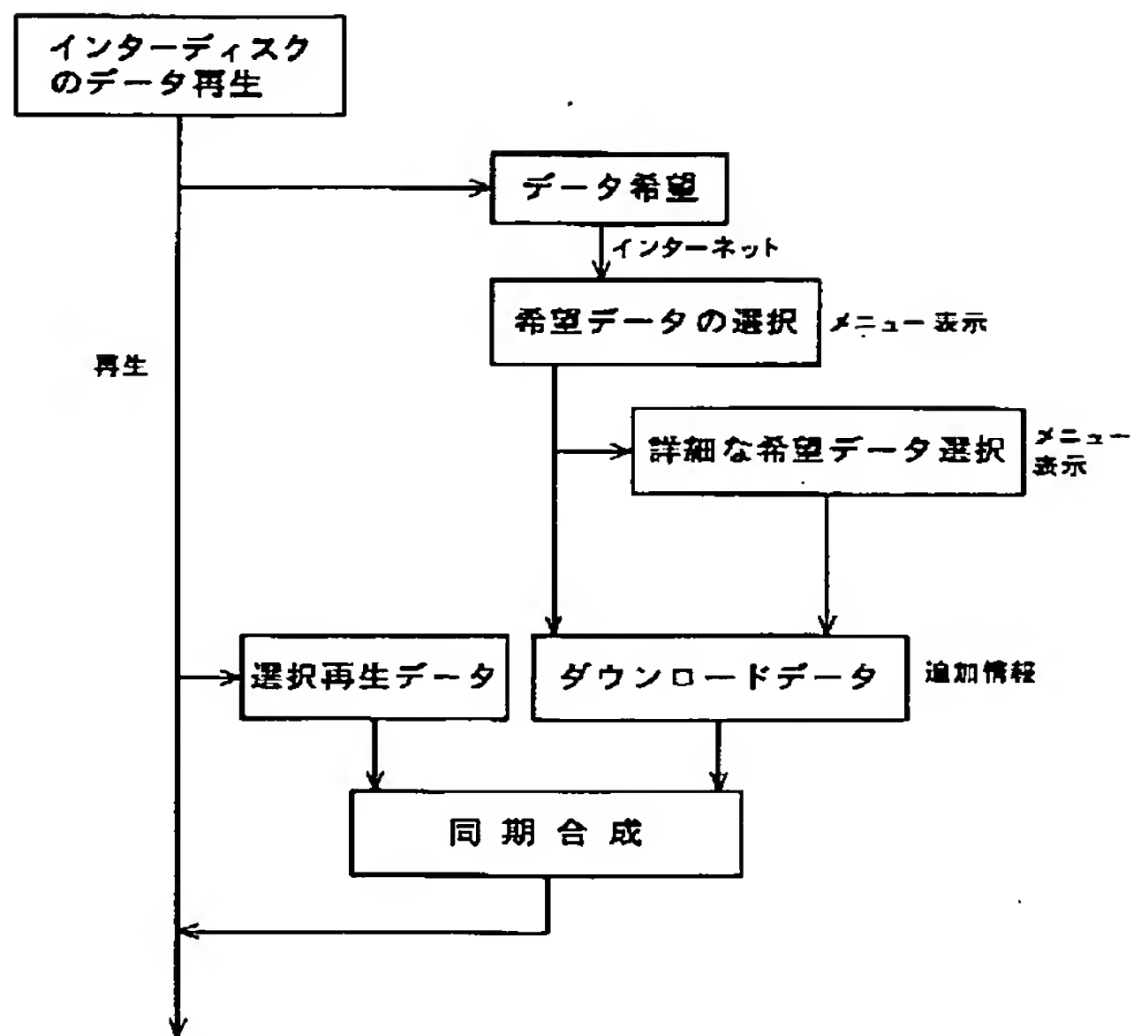
【図 2】

【図 1】



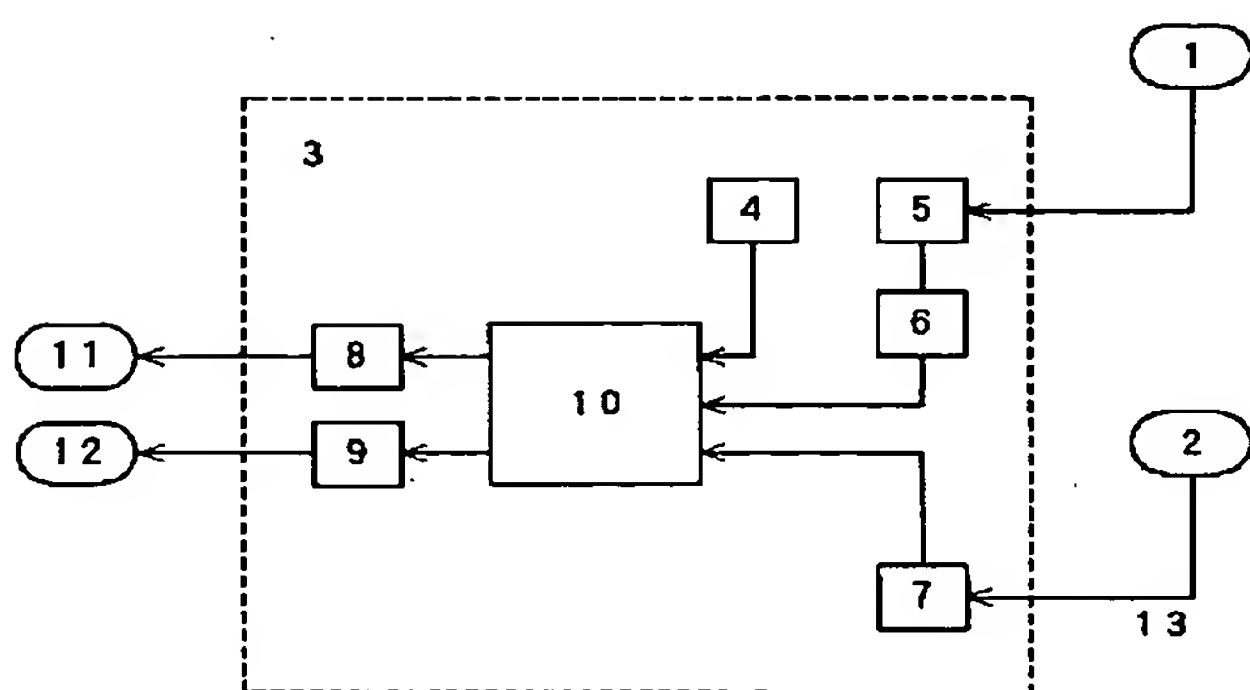
- | | |
|----------------|-------------|
| 1 : インターディスク | 10 : 処理部 |
| 2 : インターネット情報源 | 11 : 音声再生装置 |
| 3 : 再生装置 | 12 : 表示装置 |
| 4 : 時間制御部 | 13 : 通信回線 |
| 5 : 外部記憶装置再生部 | 14 : 同期合成部 |
| 6 : 外部記憶装置制御部 | 15 : 検索部 |
| 7 : 通信制御部 | 16 : 記憶制御部 |
| 8 : 音声制御部 | 17 : 内部記憶部 |
| 9 : 表示制御部 | |

【図 2】



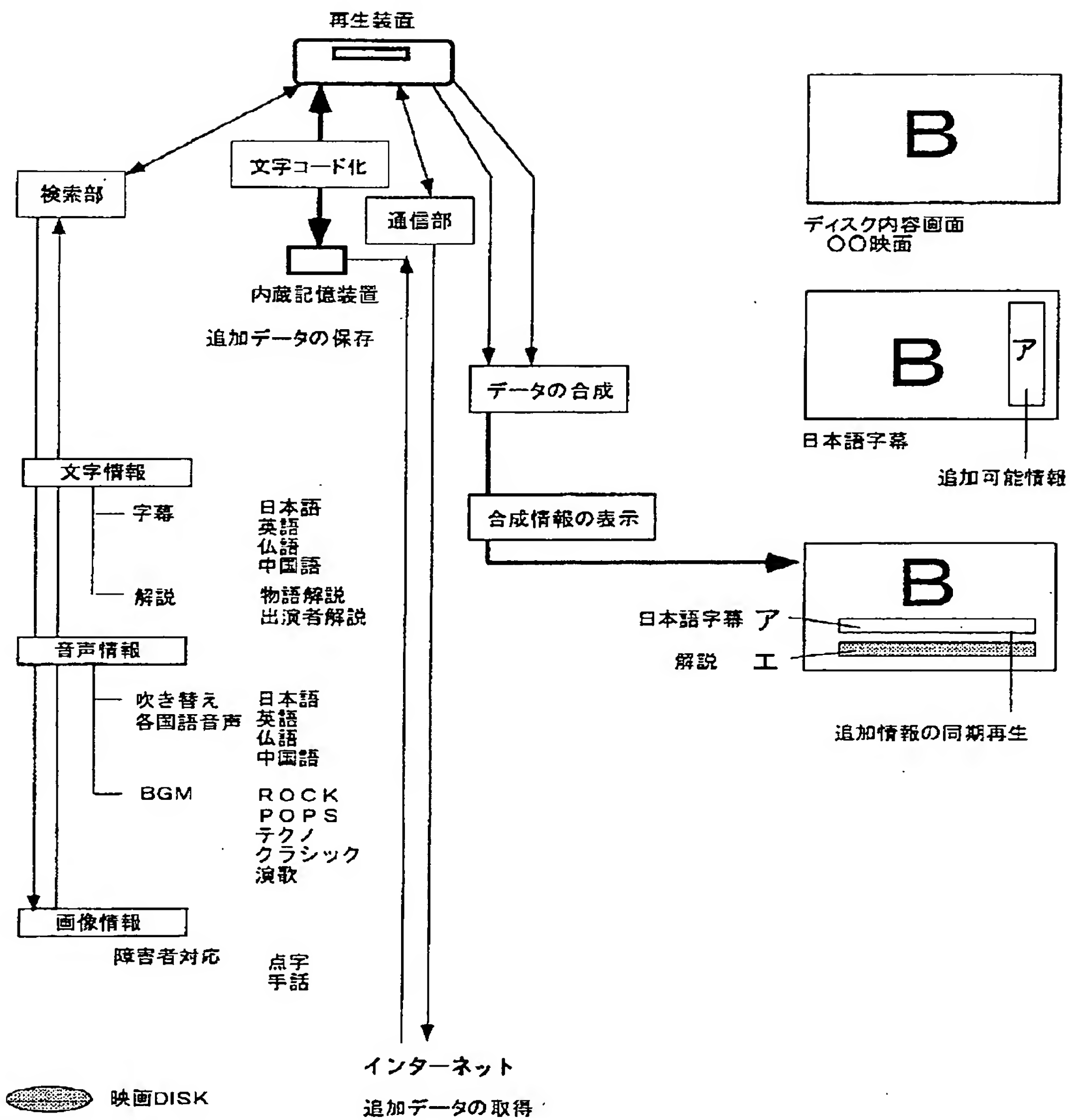
【図 11】

【図 11】



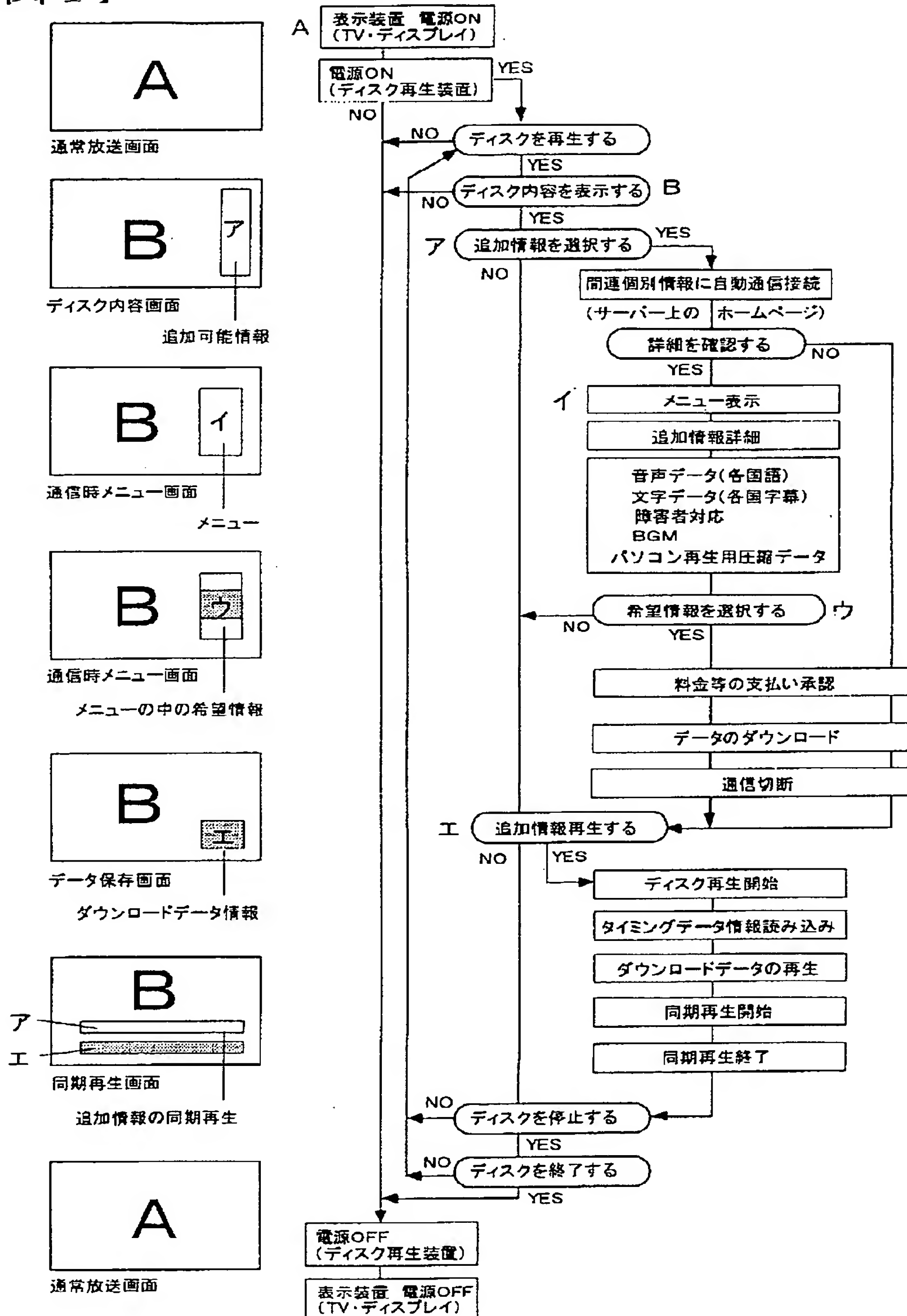
【図 3】

【図 3】

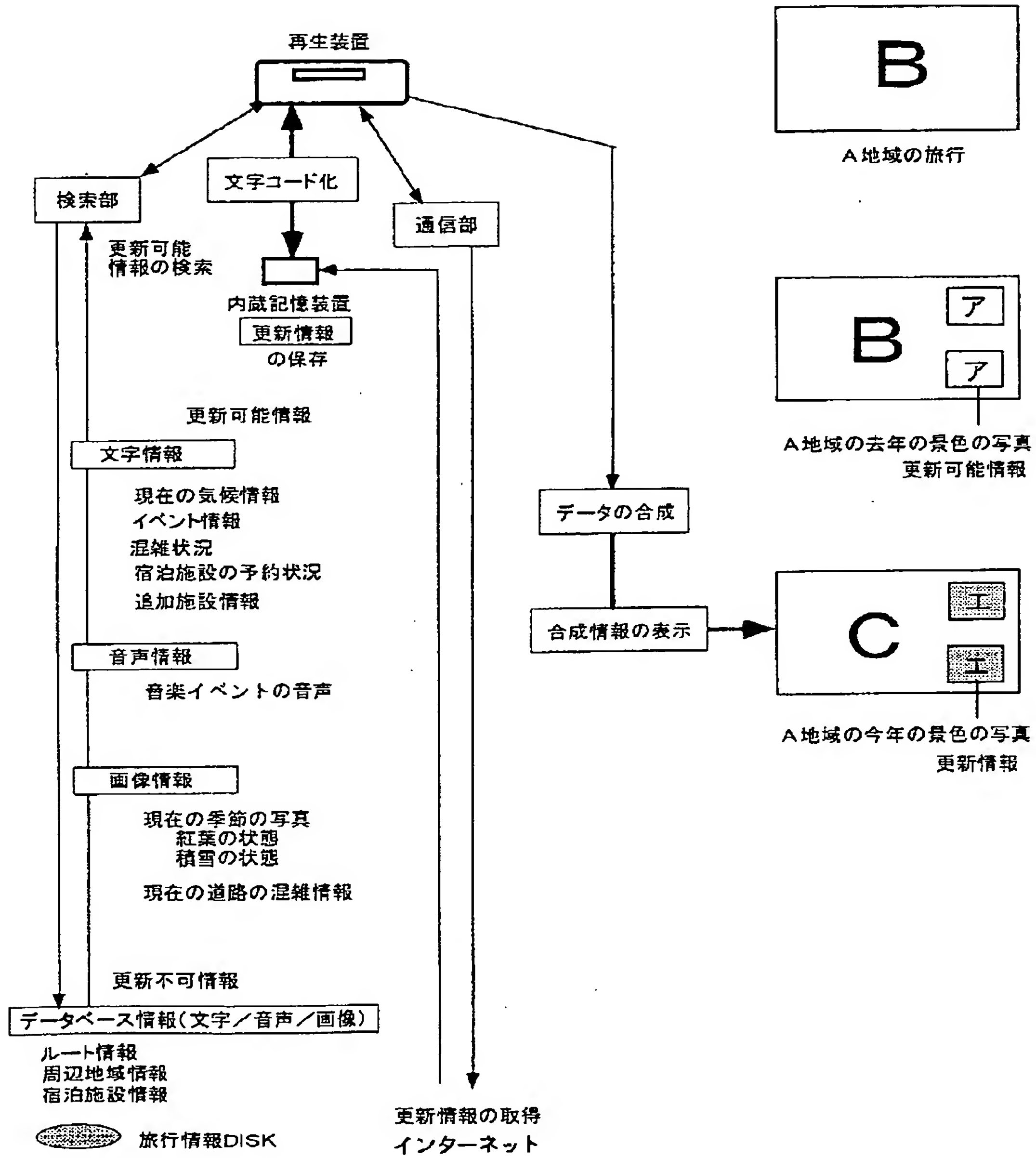


【図 4】

【図 4】

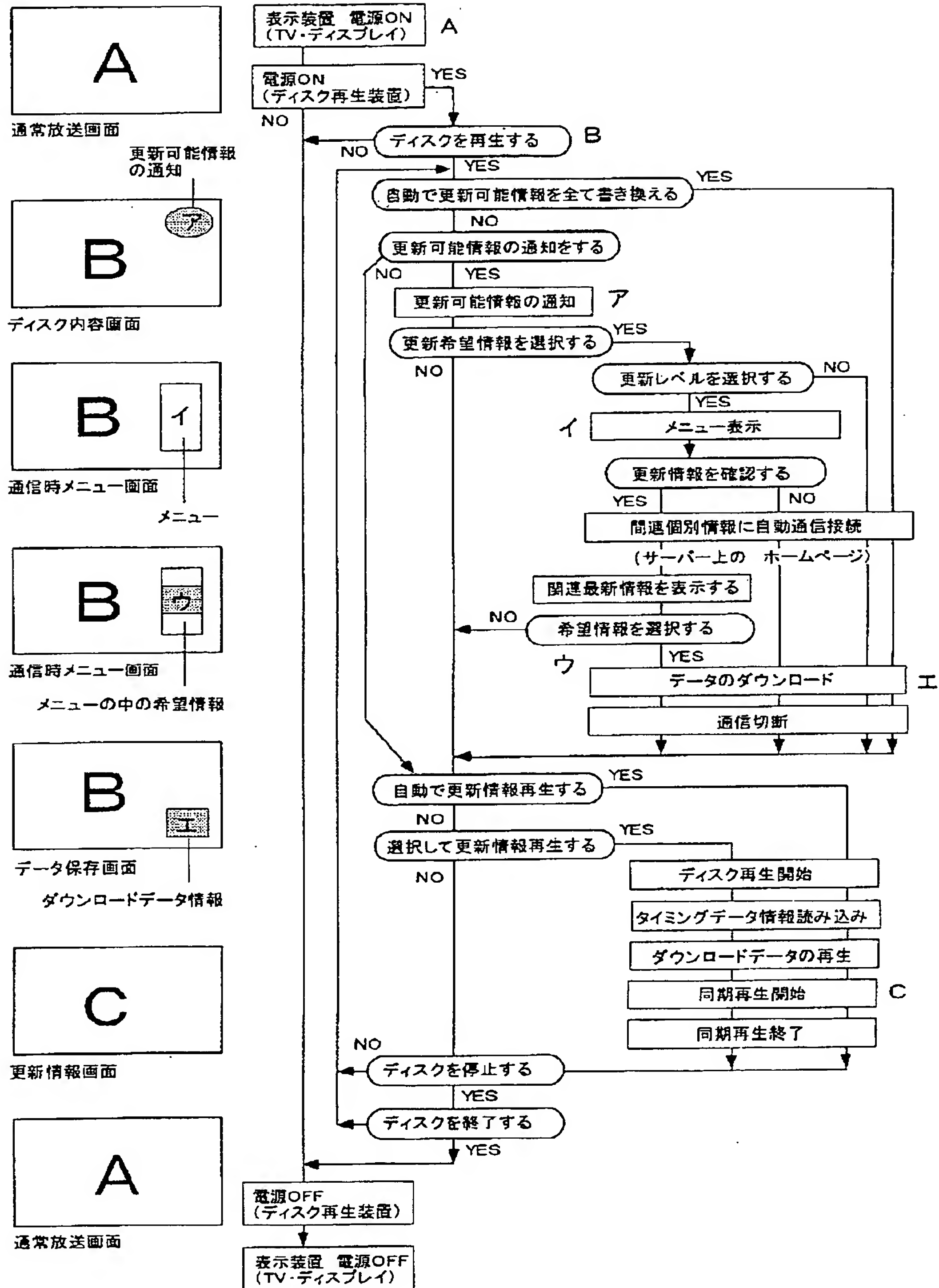


【图 5】

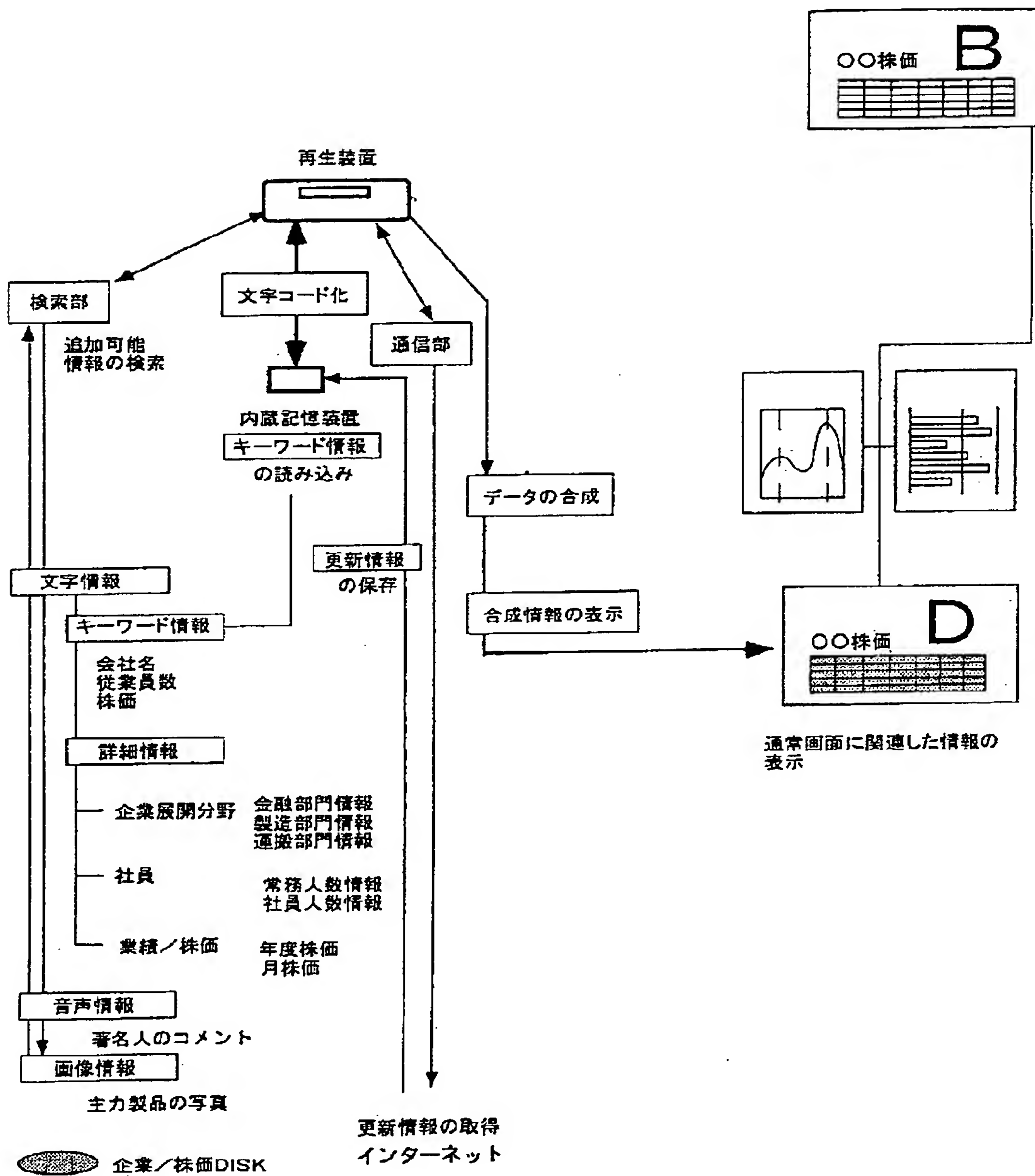


【図6】

【図6】

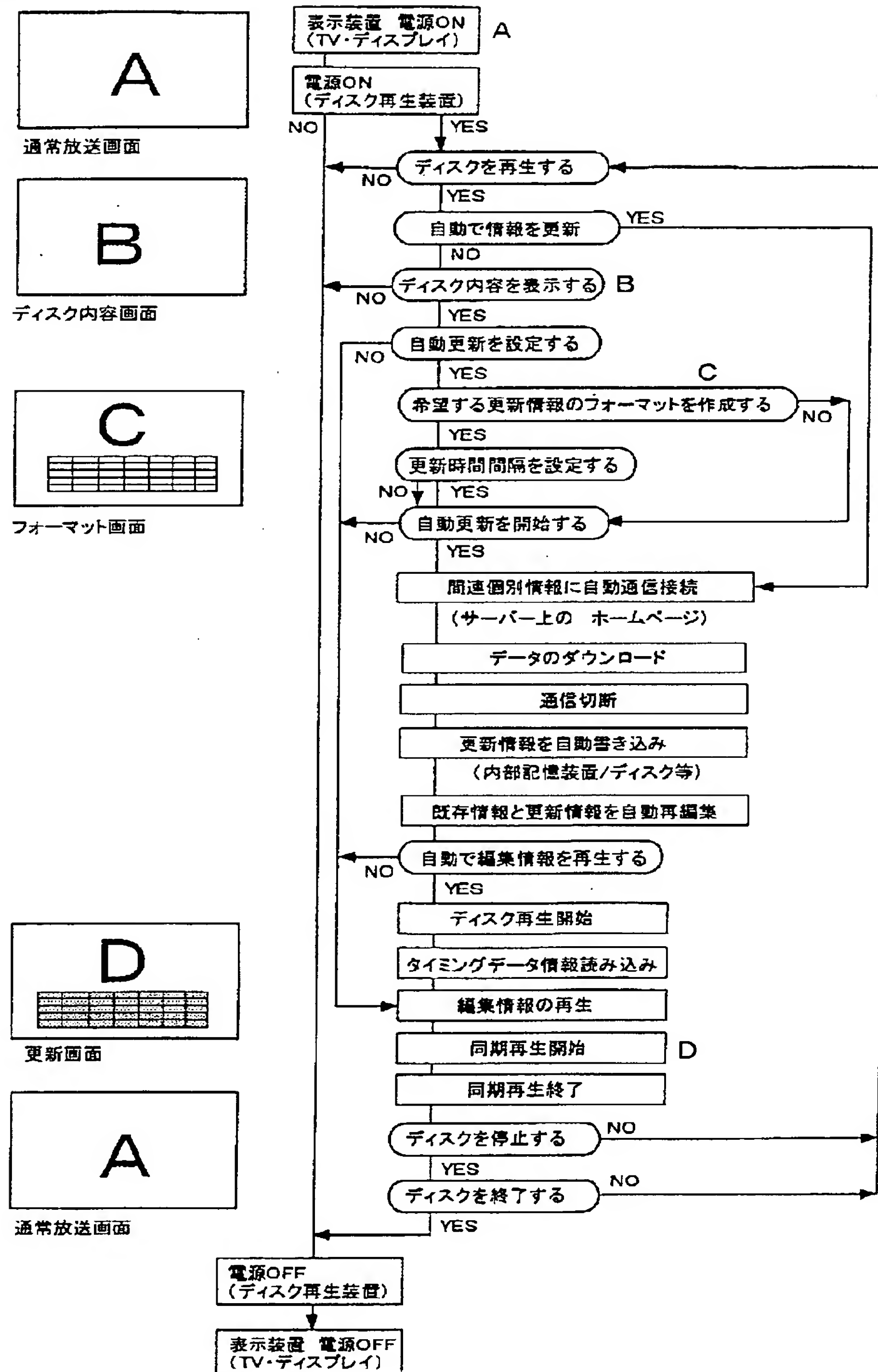


【图 7】



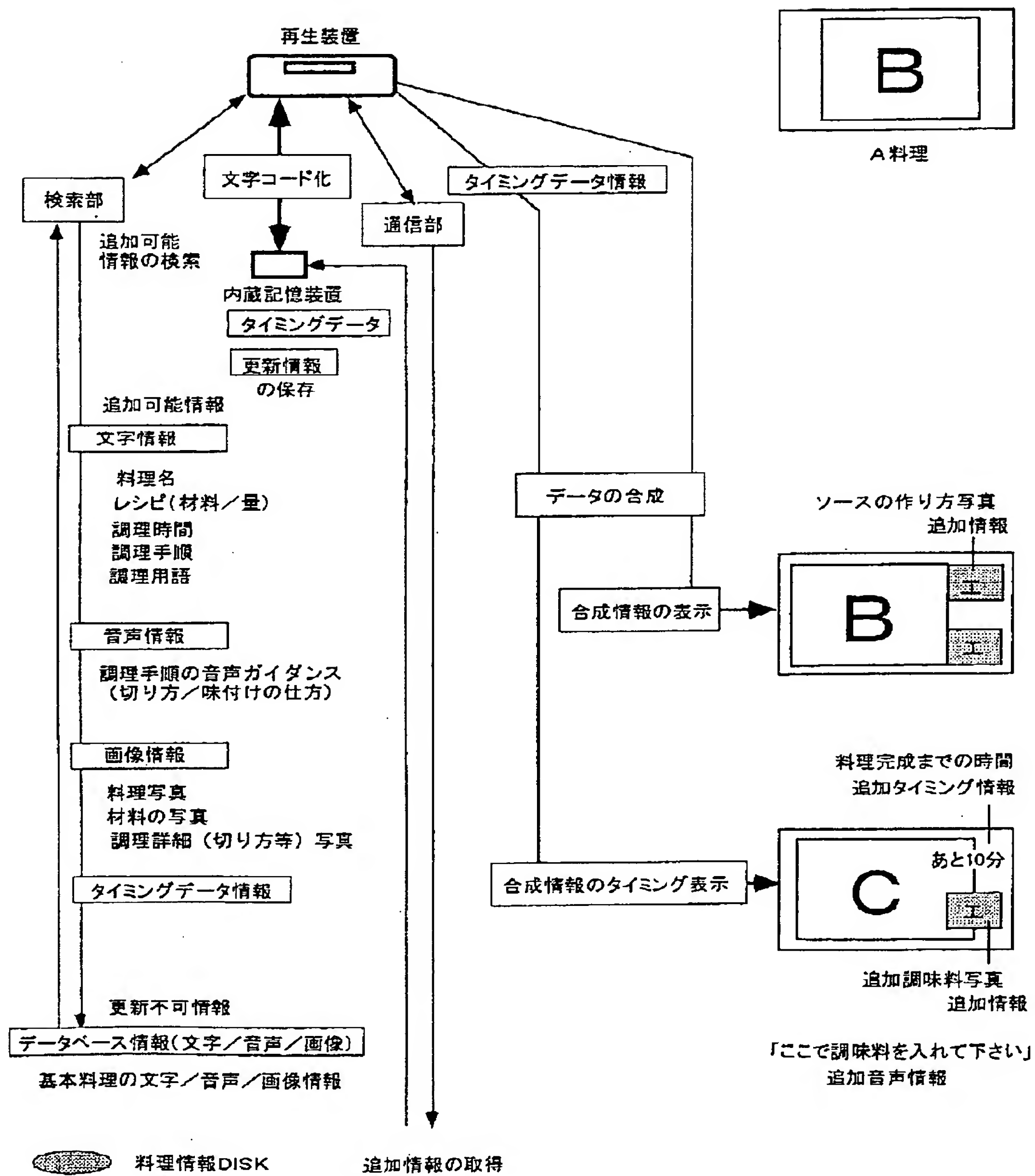
【図 8】

【図 8】



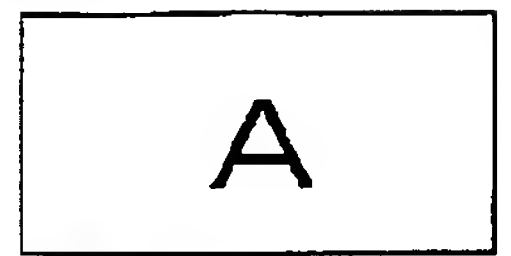
【図 9】

【図 9】

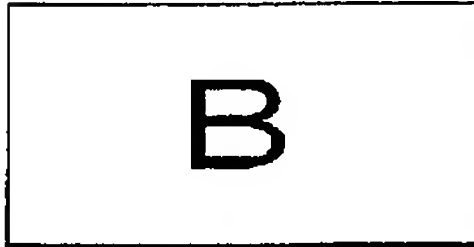


【図10】

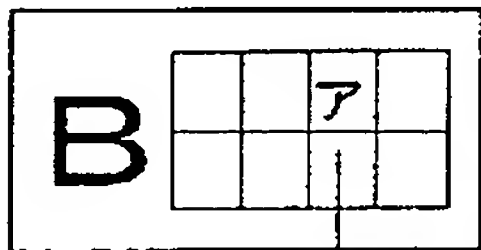
【図10】



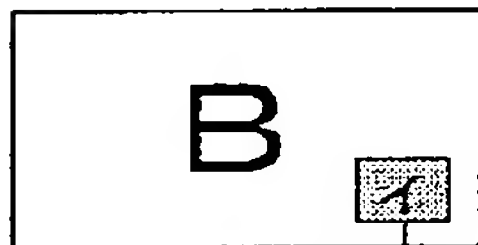
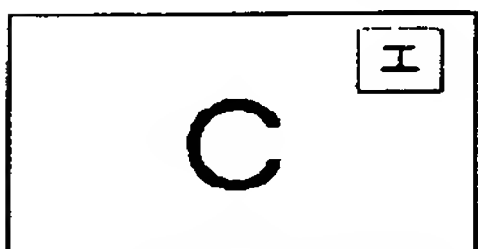
通常放送画面



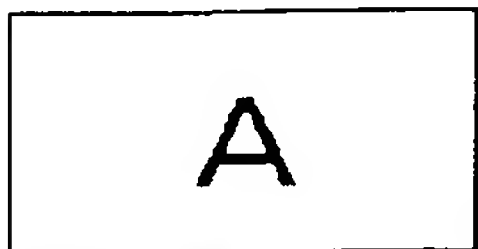
ディスク内容画面



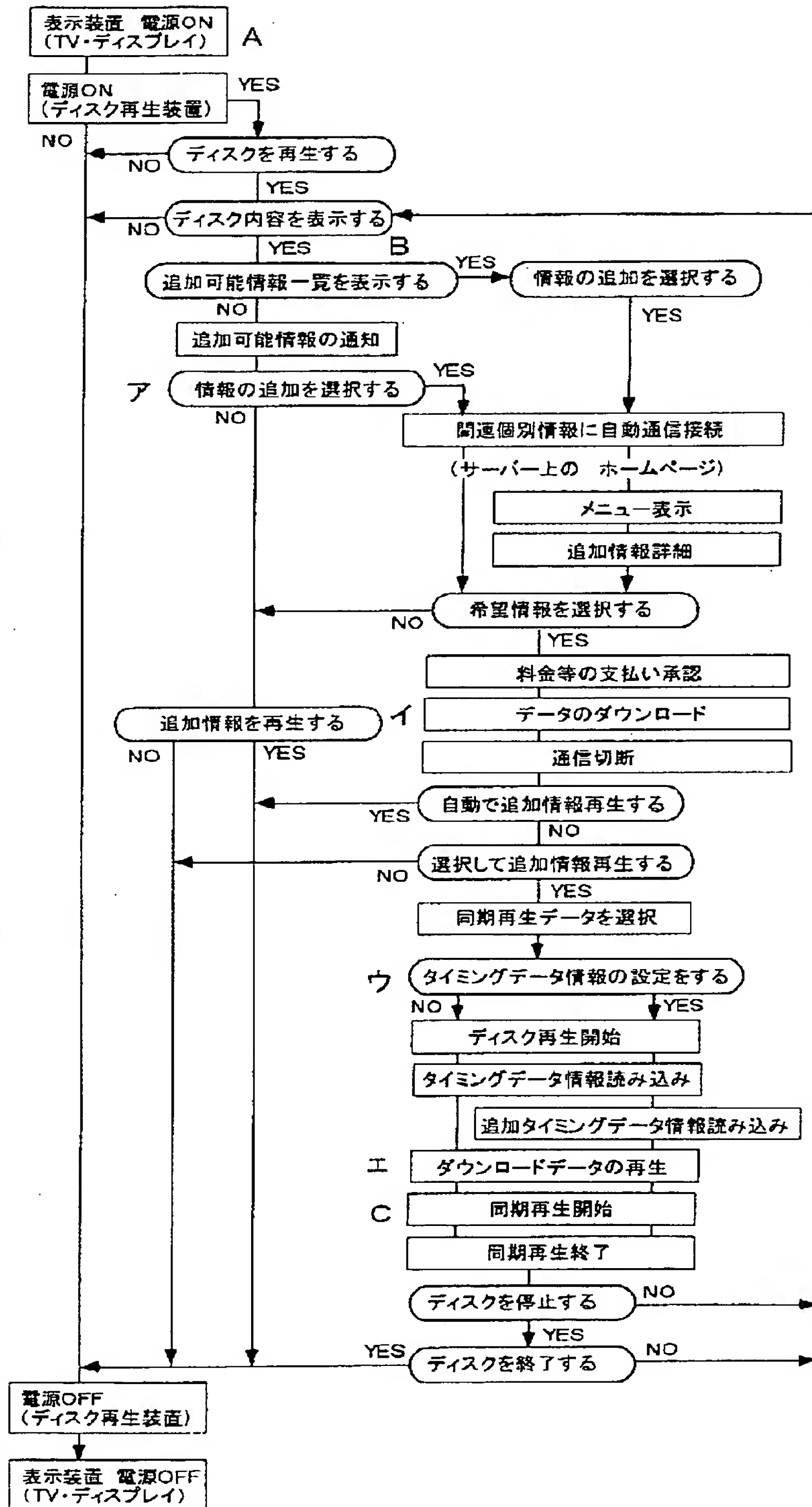
追加可能情報一覧

データ保存画面
ダウンロードデータ情報タイミング設定画面
タイミング設定

タイミング同期再生画面



通常放送画面



フロントページの続き

(72)発明者 横山 佳正
東京都国分寺市東恋ヶ窪 1 丁目280番地
株式会社日立製作所デザイン研究所内

(72)発明者 桑本 英樹
神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地 株
式会社日立製作所マルチメディアシステム
開発本部内